

12

**DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

21 Numéro de dépôt: 83402293.1

51 Int. Cl.<sup>3</sup>: **B 65 D 47/18**

22 Date de dépôt: 29.11.83

30 Priorité: 13.01.83 FR 8300434

71 Demandeur: **L'OREAL Société anonyme dite:**, 14, Rue Royale, F-75008 Paris (FR)

43 Date de publication de la demande: 25.07.84  
Bulletin 84/30

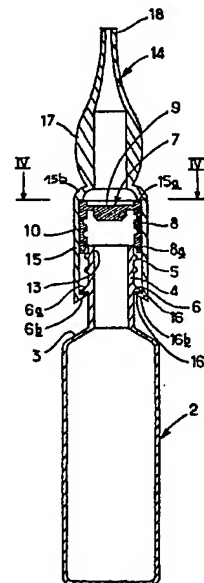
72 Inventeur: **Goncalves, Antonin**, 41, rue du Lac Marchais, F-95410 Groslay (FR)

84 Etats contractants désignés: **AT BE CH DE GB IT LI NL SE**

74 Mandataire: **Peuscat, Jacques**, 3, Square de Maubeuge, F-75009 Paris (FR)

54 **Réceptient permettant de distribuer goutte à goutte une dose de substance fluide.**

57 Le réceptient selon l'invention comporte un flacon (2) destiné à renfermer une dose de substance fluide. Sur le goulot (4) de ce flacon (2) est adaptée une capsule de bouchage amovible (7) constituée par une jupe (8) raccordée à un fond (9) qui est destiné à s'appliquer, en position de bouchage sur la bordure supérieure dudit goulot (4), ledit fond (9) comportant au moins une lumière disposée en regard de la paroi supérieure dudit goulot (4). Un embout souple de distribution (14) s'adapte étroitement autour de ladite jupe (8) par sa partie inférieure, qui a la forme d'un manchon cylindrique (15), ladite capsule (7) et ledit embout (14) étant solidaires dans leurs mouvements. La substance peut être distribuée en s'écoulant à travers ladite (ou lesdites) lumière(s). Utilisable pour la distribution d'un produit de traitement capillaire.



**EP 0 114 007 A1**

RECIPIENT PERMETTANT DE DISTRIBUER GOUTTE A GOUTTE UNE DOSE DE SUBSTANCE FLUIDE.

La présente invention concerne un flacon permettant de distribuer une dose de substance destinée à être  
5 appliquée goutte à goutte, par exemple pour la distribution de doses de produits de traitement capillaire que le coiffeur doit répartir sur la chevelure.

On utilise généralement, dans ce but, des ampoules en verre à limer ou auto-cassables, et, au moment de leur  
10 emploi, on leur adjoint un embout applicateur en matière souple. Les ampoules auto-cassables généralement utilisées présentent l'inconvénient que leur aptitude à se casser reste relative ; il peut arriver que des fragments de verre tombent à l'intérieur de l'ampoule, ce que l'on veut à tout prix  
15 éviter, notamment lorsque le contenu de l'ampoule est destiné à être appliqué sur la chevelure. Les ampoules dites à limer sont encore plus difficiles à manipuler et leur aptitude à se casser est également toute relative.

Par ailleurs, le conditionnement en usine de ces  
20 ampoules nécessite un matériel très spécialisé.

De plus, comme on l'a indiqué plus haut, il est nécessaire, au moment de l'emploi, d'adapter sur l'ampoule un embout applicateur en matière plastique souple qui doit, d'une part, éviter tout risque de contact entre le cuir cheve-  
25 lu et l'ampoule, qui a été préalablement, suivant le cas, cassée ou limée, et, d'autre part, permettre une application goutte à goutte par pressions successives sur ledit embout.

Enfin, les ampoules en verre constituent des emballages d'un prix de revient final élevé pour une facilité  
30 d'emploi très relative.

La présente invention a pour objet de proposer un flacon destiné à remplacer à moindre coût les ampoules en verre auto-cassables ou à limer généralement utilisées, ces flacons procurant par ailleurs une plus grande facilité  
35 d'emploi.

Le flacon selon la présente invention est doté d'un dispositif servant à la fois au bouchage étanche et à l'application de la dose de substance contenu dans le flacon, ce dispositif étant directement intégré au flacon. L'ensemble est, par ailleurs, avantageusement réalisé en matière plastique. Ainsi, le flacon selon l'invention constitue un emballage bon marché d'utilisation pratique, sans aucun risque de blessure lorsqu'il renferme un produit de traitement à appliquer sur le cuir chevelu.

En outre, ce flacon avec son dispositif de bouchage et d'application associé présente un aspect extérieur comparable à celui d'une ampoule en verre ; le caractère "pharmaceutique" des ampoules de verre traditionnellement utilisées est donc conservé, ce qui représente un facteur important du point de vue commercial.

La présente invention a pour objet le produit industriel nouveau que constitue un récipient destiné à renfermer une dose de substance fluide susceptible d'être appliquée goutte à goutte par pressions successives sur un embout souple de distribution adapté sur l'orifice d'écoulement dudit récipient, caractérisé par le fait que le récipient comporte un flacon sur le goulot duquel, est adaptée une capsule de bouchage amovible constituée par une jupe raccordée à un fond destiné à s'appliquer, en position de bouchage, sur la bordure dudit goulot, ledit fond comportant au moins une lumière disposée en regard de la bordure dudit goulot, et que l'embout de distribution comporte, à sa partie inférieure, un manchon par lequel il s'adapte étroitement autour de la jupe de ladite capsule de bouchage, de telle sorte que ladite capsule et ledit embout de distribution aient des déplacements solidaires, des moyens étant par ailleurs prévus pour que ledit embout de distribution puisse être désolidarisé du flacon, la substance pouvant être distribuée en s'écoulant à travers ladite (ou lesdites) lumière(s) de la capsule de bouchage quand le fond de la capsule n'est pas

appliqué sur le goulot du flacon.

Conformément à un mode préféré de réalisation de la présente invention, la capsule de bouchage est une capsule à vis, sa jupe étant alors une jupe cylindrique qui porte un filetage interne destiné à coopérer avec un filetage externe du goulot du flacon.

Conformément à un mode de réalisation préféré de la capsule, le fond de cette dernière comporte des lumières régulièrement distribuées à la périphérie dudit fond, la zone centrale du fond portant un bouchon destiné à obturer le goulot du flacon, quand ledit fond est en appui sur la bordure du goulot. De préférence, le bouchon consiste en une protubérance cylindrique pénétrant avec serrage dans l'orifice d'écoulement du flacon, la bordure libre de ladite protubérance étant biseautée pour permettre d'adapter aisément la capsule de bouchage sur le goulot du flacon.

Les moyens pour limiter le mouvement de retrait de la capsule de bouchage consistent, en particulier, en un bourrelet périphérique de la paroi externe du goulot du flacon et en un rebord interne de la bordure inférieure du manchon de l'embout de distribution, le bourrelet périphérique constituant une butée pour ledit rebord. De préférence, la distance séparant, en position de bouchage, le rebord du manchon et le bourrelet périphérique du goulot est inférieure à la distance dont on doit déplacer la capsule de bouchage pour passer de la position de bouchage du flacon jusqu'à la position où la jupe de ladite capsule de bouchage se désolidarise du goulot du flacon.

Selon un mode particulier de réalisation du récipient selon l'invention, le bourrelet périphérique prévu sur le goulot du flacon présente d'une part, du côté de la bordure libre du goulot, une surface externe conique s'évasant en direction du corps du flacon, et raccordée à la paroi externe du goulot et, d'autre part, du côté du corps du flacon une paroi sensiblement perpendiculaire à la paroi externe du

goulot, le rebord du manchon de l'embout de distribution présentant, du côté de la bordure libre du goulot, une paroi interne sensiblement perpendiculaire à celle dudit manchon.

Par ailleurs, en position de bouchage, l'embout de distribution vient sensiblement en appui sur le corps du flacon. Dans le cas où le corps du flacon est relié à son goulot par une paroi conique s'évasant en direction dudit corps, le rebord du manchon présente, du côté du corps du flacon, une paroi conique complémentaire de celle du flacon.

L'embout de distribution présente avantageusement une chambre-réservoir se raccordant à la partie supérieure du manchon et se prolongeant à l'opposé de ce dernier par un canal de sortie. De préférence, la chambre-réservoir présente une surface interne cylindrique et une surface externe ovoïde, la paroi de ladite chambre-réservoir ayant une épaisseur progressivement croissante depuis le point de jonction de ladite chambre-réservoir avec le manchon, puis progressivement décroissante en direction du canal de sortie.

Par ailleurs, la paroi interne du manchon présente avantageusement, à la partie supérieure dudit manchon une portée annulaire en contact permanent avec le rebord supérieur de la jupe de la capsule de bouchage.

Conformément à un mode particulier de réalisation du flacon selon l'invention,..... le corps dudit flacon est en chlorure de polyvinyle et la capsule de bouchage et l'embout de distribution qui lui sont associés respectivement en polypropylène et en polyéthylène souple.

On décrira plus en détail ci-après, à titre purement indicatif et non limitatif un mode de réalisation du flacon selon la présente invention, en se référant au dessin annexé.

Sur ce dessin :

- la figure 1 représente une vue en élévation du récipient selon l'invention équipé de son embout applicateur, dans la position de bouchage;

- la figure 2 est une vue en coupe, à plus grande échelle, du flacon représenté sur la figure 1 ;

- la figure 3 est une vue correspondante à la figure 2, dans la position de distribution de la dose de substance contenue dans le flacon du récipient ;

- la figure 4 est une coupe selon IV - IV de la figure 3.

Si l'on se réfère à la figure 1, on voit que l'on a désigné par 1 dans son ensemble, un flacon qui est destiné à renfermer une dose de produit de traitement des cheveux, et sur lequel est adapté un dispositif pour assurer l'étanchéité puis l'application de la substance contenue dans le flacon. L'ensemble présente un aspect semblable à celui d'une ampoule de verre, mode de conditionnement classique de ce genre de produit.

Les figures 2 et 3 montrent ce flacon dans le détail. Le flacon proprement dit 2 présente un corps cylindrique allongé en chlorure de polyvinyle, se raccordant par un épaulement conique 3 à un goulot 4. Ce dernier présente extérieurement au voisinage de son bord supérieur, un filetage 5 et, en dessous dudit filetage 5, mais cependant à une certaine distance de la zone de jonction du goulot 4 avec l'épaulement 3, un bourrelet périphérique 6. Ce bourrelet 6 présente une surface externe conique 6a s'évasant en direction du corps du flacon 2 et raccordée, à sa partie supérieure, directement à la paroi externe du goulot 4 et, à sa partie inférieure, suivant une paroi 6b perpendiculaire à la paroi externe du goulot 4.

Une capsule de bouchage 7 en polypropylène est susceptible de venir s'adapter sur le goulot 4 du flacon 2. Elle est constituée par une jupe cylindrique 8 raccordée, au voisinage de l'une de ses extrémités, à un fond plat 9.

La jupe 8, dont l'arête interne 8a du bord libre est biseautée pour faciliter la mise en place de la capsule 7 sur le goulot 4, porte intérieurement un filetage 10 destiné

à venir coopérer avec le filetage 5 du goulot 4.

Le fond 9 présente, à sa périphérie, quatre orifices 11 régulièrement disposés et ayant chacun la forme d'un secteur de couronne, comme on peut le voir sur la figure 4.

5 En position de bouchage de la capsule 7, ces orifices 11 viennent se situer sur le rebord supérieur du goulot 4. Par ailleurs, le fond 9 porte intérieurement un bouchon cylindrique 12 destiné à venir s'introduire à force dans l'orifice d'écoulement 13 du flacon 2 pour assurer le  
10 bouchage étanche de celui-ci. Le bord inférieur 12a du bouchon 12 est biseauté afin de faciliter son introduction dans l'orifice d'écoulement 13.

Sur l'ensemble constitué par le flacon 2 et sa capsule de bouchage 7 est monté un embout de distribution 14  
15 réalisé en polyéthylène souple. L'embout 14 consiste en un corps creux comprenant, de bas en haut, un manchon cylindrique 15 présentant un rebord interne inférieur 16, une chambre-réservoir 17 et un canal de sortie allongé 18.

L'embout 14 s'adapte sur le goulot 4 obturé par la  
20 capsule 7 par son manchon 15, ce dernier étant de par son élasticité en contact étroit et constant avec la jupe 6 de la capsule 7. De plus le rebord interne 16 du manchon 15 vient, en position de verrouillage de l'embout 14, en appui sur l'épaulement conique 3 reliant le corps du flacon 2 à son  
25 goulot 4. A cet effet, le rebord 16 présente une paroi externe 16b conique, s'évasant en direction du corps du flacon 2. Par ailleurs, la paroi interne 16a du rebord 16 est perpendiculaire à la paroi cylindrique du manchon 15, le rebord 16 étant susceptible, lors de la translation vers le haut de  
30 l'embout 14 et de la capsule 7, de venir en appui contre la paroi 6b du bourrelet 6. A sa partie supérieure, la paroi cylindrique du manchon 15 présente une épaisseur plus grande de façon à former intérieurement une portée annulaire 15a en contact permanent avec la bordure supérieure de la jupe  
35 8 qui dépasse du fond 9. Immédiatement au-dessus de cette

portée annulaire 15a, le manchon 15 se raccorde, suivant une partie bombée 15b à la chambre-réservoir 17. Cette dernière présente une surface interne cylindrique disposée dans le prolongement de l'orifice d'écoulement 13 du flacon 2 et une surface externe ovoïde, la chambre-réservoir 17 présentant une épaisseur progressivement croissante depuis la zone de jonction entre la partie supérieure bombée 15b du manchon 15, puis progressivement décroissante, de façon à se prolonger suivant le canal de sortie allongé 18.

Conformément à une caractéristique de l'invention, la distance séparant, en position de verrouillage de l'embout 14, le rebord 16 du manchon 15 et le bourrelet périphérique 6 du goulot 4 est sensiblement égale à la distance dont il faut déplacer l'embout 14 vers le haut de façon que la capsule 7 soit juste en contact par l'arête inférieure interne de la jupe 8 avec le goulot 4 du flacon 2.

Le montage et le conditionnement en usine du flacon selon l'invention s'effectue de la façon suivante :

On commence par remplir, comme de coutume, une série de flacons 2 avec le produit voulu puis on réalise automatiquement leur bouchage par claquage des capsules 7, les lumières 11 venant se situer sur le rebord supérieur du goulot 4 des flacons 2, les bordures en biseau 8a et 12a respectivement de la jupe 8 et du bouchon 12 facilitant cette opération. Le bouchage étanche des flacons 2 est ainsi obtenu. Ensuite, on vient poser sur chaque flacon 2 son embout applicateur 14 souple, le rebord 16 s'appuyant par sa face externe 16b sur l'épaule conique 3 du flacon 2, et la portée annulaire 15a étant en contact avec le bord supérieur de la jupe 8 de la capsule 7. L'embout 14 joue le rôle d'un surcapot de protection dans cette position de bouchage du flacon 2. La capsule 7 et l'embout 14 sont maintenant rendus solidaires en vue de l'utilisation et ils constituent donc le dispositif de bouchage et d'application intégré au flacon, qui fait l'originalité de la présente invention.



Lorsque l'utilisateur souhaite distribuer la dose de produit, il dévisse l'ensemble constitué par la capsule 7 et l'embout 14, le mouvement de dévissage provoquant la libération de l'orifice d'écoulement 13 du flacon 2, le  
5 liquide contenu dans le flacon 2 pouvant s'écouler librement par les lumières 11 qui sont ménagées dans le fond 9 de la capsule 7. Le retrait de la capsule 7 avec son embout de distribution 14 est limité par le fait que le rebord 16 du manchon 15 de l'embout vient en appui contre le bourrelet 6.  
10 Dans cette position, la capsule 7 n'est pas encore tout à fait ~~désolidarisée~~ du flacon 2. Il suffit alors par pressions successives sur l'embout 14 de faire sortir le produit goutte à goutte par le canal de sortie 18. La capsule 7 est toujours dans la même position par rapport à l'embout de  
15 distribution 14, le bord supérieur de sa jupe 8 étant en contact avec la portée annulaire 15a.

Il est bien entendu que le mode de réalisation ci-dessus décrit n'est aucunement limitatif et pourra donner lieu à toutes modifications désirables, sans sortir pour cela du  
20 cadre de l'invention.

REVENDICATIONS

1. Récipient destiné à renfermer une dose de substance fluide susceptible d'être appliquée goutte à goutte par pressions successives sur un embout souple de distribution adapté sur l'orifice d'écoulement dudit récipient, caractérisé par le fait que le récipient comporte un flacon (2), sur le goulot (4) duquel est adaptée une capsule de bouchage amovible (7) constituée par une jupe (8) raccordée à un fond (9) destiné à s'appliquer, en position de bouchage, sur la bordure dudit goulot (4) ledit fond (9) comportant au moins une lumière (11) disposée en regard de la bordure dudit goulot (4) et que l'embout de distribution (14) comporte, à sa partie inférieure, un manchon (15) par lequel il s'adapte étroitement autour de la jupe (8) de ladite capsule de bouchage (7), de telle sorte que ladite capsule (7) et ledit embout de distribution (14) aient des déplacements solidaires, des moyens étant par ailleurs prévus pour que ledit embout de distribution (14) ne puisse être désolidarisé du flacon (2), la substance pouvant être distribuée en s'écoulant à travers ladite (ou lesdites) lumière(s) (11) de la capsule de bouchage (7) quand le fond (9) de la capsule (7) n'est pas appliqué sur le goulot (4) du flacon (2).
2. Récipient selon la revendication 1, caractérisé par le fait que la jupe (8) de la capsule de bouchage (7) est une jupe cylindrique qui porte un filetage interne (10) destiné à coopérer avec un filetage externe (5) du goulot (4) du flacon (2).
3. Récipient selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisé par le fait que le fond (9) de la capsule de bouchage (7) comporte des lumières (11) régulièrement distribuées à la périphérie dudit fond (9), la zone centrale du fond (9) portant un bouchon (12) destiné à obturer le goulot (4) du flacon (2), quand ledit fond (9) est en appui sur la bordure du goulot (4).
4. Récipient selon la revendication 3, caractérisé

10

par le fait que le bouchon (12) consiste en une protubérance cylindrique pénétrant avec serrage dans l'orifice d'écoulement du flacon (2), la bordure libre (12a) de la protubérance étant biseautée.

5                    5. Récipient selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé par le fait que les moyens pour limiter le mouvement de retrait de la capsule de bouchage consistent en un bourrelet périphérique (6) de la paroi externe du goulot (4) du flacon (2) et en un rebord interne (16)  
10 de la bordure inférieure du manchon (15) de l'embout de distribution (14), le bourrelet périphérique (6) constituant une butée pour ledit rebord (16).

6. Récipient selon la revendication 5, caractérisé par le fait qu'en position de bouchage, la distance séparant  
15 le rebord (16) du manchon (15) et le bourrelet périphérique (6) du goulot (4) est inférieure à la distance dont on doit déplacer la capsule de bouchage pour passer de la position de bouchage du flacon (2) à la position où la jupe (8) de ladite capsule de bouchage (7) se désolidarise du goulot  
20 (4) du flacon (2).

7. Récipient selon l'une des revendications 5 ou 6, caractérisée par le fait que le bourrelet périphérique (6) présente, d'une part, du côté de la bordure libre du goulot (4), une surface externe conique (6a) s'évasant en direction  
25 du corps du flacon (2), et raccordée à la paroi externe du goulot (4) et, d'autre part, du côté du flacon (2) une paroi (6b) sensiblement perpendiculaire à la paroi externe du goulot (4), le rebord (16) du manchon (15) de l'embout de distribution (14) présentant, du côté de la bordure libre du goulot (4), une  
30 paroi interne (16a) sensiblement perpendiculaire à celle dudit manchon (15).

8. Récipient selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisé par le fait qu'en position de bouchage, l'embout de distribution (14) vient sensiblement en appui sur le corps  
35 du flacon (2).

9. Récipient selon les revendications 7 et 8 prises en combinaison, dans lequel le corps du flacon est relié à son goulot par une paroi conique s'évasant en direction dudit corps, caractérisé par le fait que le rebord (16) du  
5 manchon (15) présente, du côté du corps du flacon, une paroi conique (16b) complémentaire de celle du flacon.

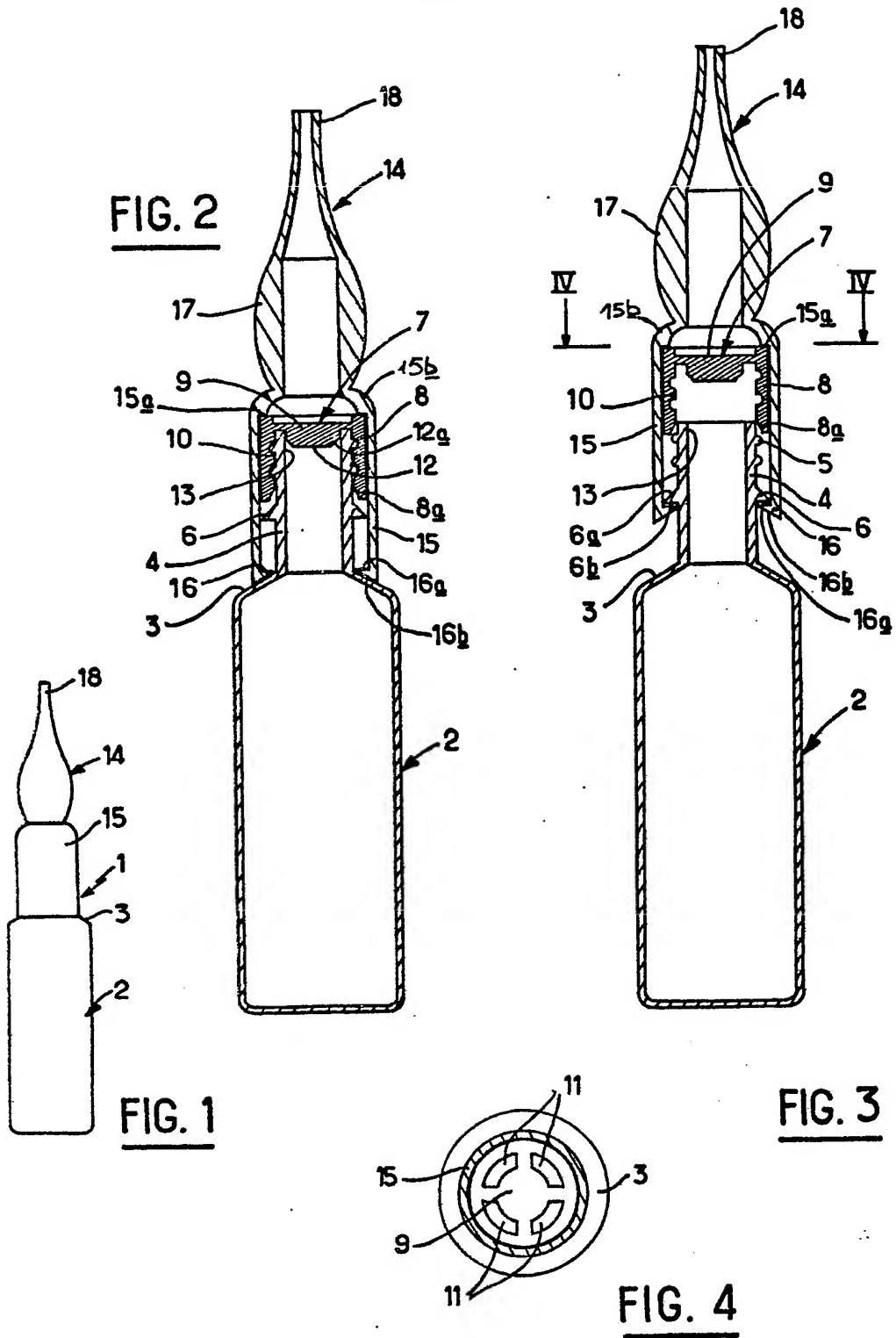
10. Récipient selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisé par le fait que l'embout de distribution (14) comporte une chambre-réservoir (17) se raccordant à la partie  
10 supérieure du manchon (15) et se prolongeant à l'opposé dudit manchon (15) par un canal de sortie (18).

11. Récipient selon la revendication 10, caractérisé par le fait que la chambre-réservoir (17) présente une surface interne cylindrique et une surface externe ovoïde, la  
15 paroi de ladite chambre-réservoir (17) avec une épaisseur progressivement croissante depuis le point de jonction de ladite chambre-réservoir (17) avec le manchon (15) puis progressivement décroissante en direction du canal de sortie (18).

20 12. Récipient selon l'une des revendications 1 à 11, caractérisé par le fait que la paroi interne du manchon (15) présente à la partie supérieure dudit manchon (15) une portée annulaire (15a) en contact permanent avec le rebord supérieur de la jupe (8) de la capsule (7).

25 13. Flacon selon l'une des revendications 1 à 12, caractérisé par le fait que le flacon (2) est réalisé en chlorure de polyvinyle (7), la capsule en polypropylène et l'embout de distribution (14) en polyéthylène souple.

1/1



0114007



Office européen  
des brevets

# RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 83 40 2293

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. *)
A	US-A-3 298 573 (SMALLEY)  * Figures 3,4; colonne 2, lignes 3-11, 59-65 *	1-3,5-7,10,13	B 65 D 47/18
A	DE-A-2 810 726 (GEISER) * Figures 1-7 *	7-9,12	
A	FR-A- 987 774 (ZUBLIN) * Figures 10,11 *	1,11	
A	DE-A-2 530 232 (GROSS) * Figures 1,2 *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. *)
			B 65 D
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 09-03-1984	Examineur ARGENTINI A.
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons</p> <p>&amp; : membre de la même famille, document correspondant</p>			